

## 〔調査報告〕

## 岩手県内の特定外来生物の分布について

## —— 市町村アンケートの結果報告 ——

渋谷 晃太郎\*・小野寺 智也\*

**要 旨** 岩手県内の市町村環境担当部局にアンケート調査を実施し、県内に侵入した特定外来生物の分布状況、駆除及び広報の実施状況を把握した。ウシガエル、オオクチバス、ブルーギル、アレチウリ、オオキンケイギク、オオハングソンソウの6種について分布を確認した。また7種については駆除の実績があり、6種について市民への広報が行われていたことが明らかとなった。

**キーワード** 岩手県内の自治体、特定外来生物、分布、駆除、広報

## 1. はじめに

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(以下「外来生物法」という)は、外来生物のうち、生態系や農林水産業、人の生命・身体に被害を及ぼしているものや及ぼすおそれのあるものを「特定外来生物」として指定し、その輸入や取扱を規制し、必要に応じて防除等の措置を講ずることを定めている<sup>1)</sup>。

岩手県内では、特定外来生物であるアメリカミシシッピカニクなどの計10種が既に侵入しているとされている<sup>2)</sup>が、その侵入状況についての情報は断片的なもので全県的な広がり把握することはできていなかった。

今後、岩手県内の特定外来生物対策を検討するためには、その分布状況を把握する必要がある。このため、岩手県内の市町村環境部局へ特定外来生物の分布等に関するアンケート調査を実施し、分布の概要等を明らかにしたので、その結果を報告する。

## 2. 調査方法

岩手県自然保護課の協力を得て、市町村の環境部局にインターネットによるアンケート調査を実施した。また、補足調査として岩手県自然保護課

の担当官にヒアリングを実施した。

## (1) 調査対象地

2001年から2011年にかけて行われた平成の大合併後の市町村の区域は、生物の分布を調べる単位としては大きすぎることから、平成の大合併以前の岩手県内の旧市町村を単位として調査を行った。

## (2) 調査対象種

特定外来生物のうち、既に岩手県内に侵入しているとされる、アメリカミシシッピカニク、アラシグマ、ウシガエル、オオクチバス、ブルーギル、セイヨウオオマルハナバチ、セアカゴケグモ、アレチウリ、オオキンケイギク、オオハングソンソウの10種とした。

## (3) アンケート調査の方法

調査対象種10種について、2015年10月15日岩手県自然保護課を通じて各市町村の自然環境担当部署にインターネットでアンケートをメール送信し、2015年11月16日までにすべての市町村から回答を得た。

調査項目は、調査対象種の分布状況と駆除活動の実施状況、広報活動の実施状況であり、以下の

\*岩手県立大学総合政策学部 〒020-0693 岩手県滝沢市菓子 152-52

区分に基づいて報告を求めた。

分布状況については、各調査対象種が1：分布していない、2：一部の地域に分布、3：複数の地域に分布、4：ほぼ全域に分布、5：不明の5区分、駆除実施状況については、1：駆除は未実施、2：駆除を実施、3：駆除実績は不明の3区分、広報活動の実施状況については、1：行っていない、2：HPで周知、3：広報等で周知、4：HP、広報等で周知、5：その他の5区分である。

### 3. 調査結果

#### (1) 特定外来生物の分布状況

市町村アンケートによる分布状況全体の調査結果を表1に示す。

#### (2) 特定外来生物の種別分布状況

##### ①アメリカミンク *Mustela vison*

原産地は、北アメリカー帯（アラスカ、カナダを含む）である。哺乳類、鳥類、甲殻類など様々な生物を捕食し、水鳥などに対して特に強い捕食

表1 特定外来生物の旧市町村別分布

		アメリカミンク	アライグマ	ウシガエル	オオクチバス	ブルーギル	セイヨウオオマルハナバチ	セアカゴケグモ	アレチウリ	オオキンケイギク	オオハシゴソウ
1	盛岡市	盛岡市									
		玉山村									
2	宮古市	宮古市									
		田老町									
		新里村									
		川井村									
3	大船渡市	大船渡市									
		三陸町									
4	花巻市	花巻市									
		大迫町									
		石鳥谷町									
		東和町									
5	北上市										
6	久慈市	久慈市									
		山形村									
7	遠野市	遠野市									
		宮守村									
8	一関市	一関市									
		花泉町									
		大東町									
		千厩町									
		東山町									
		藤沢町									
		室根村									
		川崎村									
9	陸前高田市										
10	釜石市										
11	二戸市	二戸市									
		浄法寺町									
12	八幡平市	西根町									
		安代町									
		松尾村									
13	奥州市	水沢市									
		江刺市									
		前沢町									
		胆沢町									
		衣川村									
14	滝沢市										
15	雫石町										
16	葛巻町										
17	岩手町										
18	紫波町										
19	矢巾町										
20	西和賀町	湯田町									
		沢内村									
21	金ヶ崎町										
22	平泉町										
23	住田町										
24	大槌町										
25	山田町										
26	岩泉町										
27	田野畑村										
28	普代村										
29	軽米町										
30	野田村										
31	九戸村										
32	洋野町	種市町									
		大野村									
33	一戸町										

凡例		分布していない	一部の地域に分布	複数の地域に分布	ほぼ全域に分布	不明
----	--	---------	----------	----------	---------	----

の影響があると指摘されている。食肉性で攻撃的であり、咬傷の危険性が高く、檻などに手を近づけると非常に危険であることに注意すべきであるとされている<sup>3)</sup>。

岩手県では1998年から2000年度にかけて、狩猟により計9頭捕獲されている。1999年10月に、旧松尾村（現八幡平市）で写真撮影された記録がある。

市町村アンケート調査では、「分布していない」と回答した市町村数が23、「不明」が36で、生息情報は得られなかった。

## ②アライグマ *Procyon lotor*

原産地は北アメリカである。捕食対象が小哺乳類から魚類・鳥類・両生類・爬虫類・昆虫類、野菜・果実・穀類と非常に幅が広く、北海道ではニホンザリガニやエゾサンショウウオといった固有在来種の捕食が報告されている。さらに、北海道では、トウモロコシ、飼料、養殖魚、メロン、スイカ、イチゴなどへの食害や、牧草ロールやバックを破壊するなど、農林水産業に影響を与えている<sup>4)</sup>。

岩手県内では、2013年9月に、盛岡市内で野生のオスの成獣のへい死体が発見されている。

市町村へのアンケート調査では、「分布していない」と回答した市町村数は23、「不明」は36で、生息は確認されなかった。

## ③ウシガエル *Rana catesbeiana*

原産地は、アメリカ東部・中部、カナダ南東部である。貪欲な捕食者で、昆虫やザリガニの他、小型の哺乳類や鳥類、爬虫類、魚類までも捕食する<sup>5)</sup>。

岩手県内では、1998年頃から一関市での侵入が確認されている。

市町村アンケート調査では、「ほぼ全域に分布」：川崎村、陸前高田市、岩泉町の3市町村、「一部の地域に分布」：久慈市、山形村、一関市、花泉町、雫石町、湯田町、沢内村の7市町村、「分布して

いない」：10市町村、「不明」：39市町村であった（図1）。

雫石町からは、以前はいたが、現在は不明。鳴き声は現在も聞こえるという報告があった。

## ④オオクチバス *Micropterus salmoides*

原産地は北アメリカである。通称ブラックバスと呼ばれる。湖沼やため池、河川の中下流域に生息する。1925年に釣り対象、食用として神奈川県芦ノ湖に導入された。

通常はオイカワ、ヨシノボリ類などの魚類やエビ・ザリガニ類などの甲殻類を主食とし、その他水生昆虫や水面に落下した陸生昆虫や鳥のヒナまで捕食する<sup>6)</sup>。

岩手県内には1980年代後半に移植されたとされており、1990年に公式に生息が確認されている。

市町村アンケート調査では、「ほぼ全域に分布」：花泉町、紫波町の2町、「複数の地域に分布」：盛岡市、水沢市、江刺市、前沢町、岩手町、金ヶ崎町、川崎村の7市町村、「一部の地域に分布」：玉山村、大船渡市、三陸町、花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町、遠野市、陸前高田市、胆沢町、衣川村、雫石町、軽米町の13市町村、「分布していない」：15市町村、「不明」：22市町村であった（図2）。

## ⑤ブルーギル *Lepomis macrochirus*

原産地は北アメリカ東部である。湖沼やため池、堀、公園の池などに生息し、湖では主に沿岸帯の水生植物帯に、河川でも主に流れの緩やかな水草帯に生息する。雑食性で、昆虫類、植物、魚類、貝類、動物プランクトンなどを餌とする。日本各地の湖沼やため池、堀などに侵入・定着し、優占魚種の一つとなっている<sup>7)</sup>。

岩手県内に移植された時期は不明であるが、オオクチバスとともに移植された可能性が高いと考えられている。

市町村アンケート調査では、「ほぼ全域に分布」：花泉町1町、「複数の地域に分布」：水沢市、江刺市、

岩手町、金ヶ崎町の4市町、「一部の地域に分布」：前沢町、衣川村、雫石町、軽米町の4町村、「分布していない」：20市町村、「不明」：30市町村であった(図3)。

#### ⑥セイヨウオオマルハナバチ

##### *Bombus terrestris*

原産地はヨーロッパである。日本へはオランダ、ベルギー、イギリス、イスラエル等から、コロニー(女王を中心とする家族)単位で輸入される。

マルハナバチの中でも、花資源をめぐる競争や女王蜂の活動開始時期が早いことによる営巣場所をめぐる競争、高い増殖能力等大きな競争力をもつと言われている。

1991年に静岡農業試験場で試験導入されたのち、輸入が本格化した<sup>8)</sup>。

岩手県内には、特定外来生物の指定以前から、県内の農家の一部でトマトの受粉等に使用されている。

市町村アンケート調査では、「分布していない」と回答した市町村数は17、「不明」は42で生息は確認されなかった。

#### ⑦セアカゴケグモ *Latrodectus hasseltii*

原産地はオーストラリアである。有毒で刺咬により人の生命および身体に関わる被害が発生する<sup>9)</sup>。

岩手県内では、2013年6月に盛岡市内の自動車整備工場で、関西地方から搬入されてきた中古車を整備中に、前輪付近から1個体が発見された。また、同年7月に北上市内で2個体を確認されている。

市町村アンケート調査では、「分布していない」と回答した市町村数は23、「不明」は36であり、生息は確認されなかった。

#### ⑧アレチウリ *Sicyos angulatus*

北アメリカ原産で、南アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オセアニアに分布する。ウリ科の一年生草本で、生育速度が非常に速い性質

植物で、長さ数～十数mになる。群生することが多い。果実に鋭い棘を密生する。開花期は8～10月。1株当たり400～500個の種子をつけるが、25,000個以上との報告もある。種子には休眠性があるので土壌シードバンクを形成する。液果は風、雨、動物、人間により伝播される。

1952年に静岡県清水港で確認された。アメリカやカナダからの輸入大豆に種子が混入し、近年では全国の飼料畑や河川敷で多くみられる<sup>10)</sup>。

市町村アンケート調査では、「ほぼ全域に分布」：一関市、川崎村、陸前高田市、金ヶ崎町、岩泉町の5市町、「複数の地域に分布」：盛岡市、花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町、二戸市、浄法寺町、水沢市、前沢町の9市町、「一部の地域に分布」：宮古市、北上市、江刺市、衣川村、湯田町、沢内村の6市町村、「分布していない」：8市町村「不明」：31市町村であった(図4)。

#### ⑨オオキンケイギク

##### *Coreopsis lanceolata*

原産地は北アメリカである。キク科の多年生草本で、高さは0.3～0.7m程度である。開花期は5～7月。1880年代観賞用、緑化用に導入。全国的に逸出している<sup>11)</sup>。

市町村アンケート調査では、「ほぼ全域に分布」：花巻市、遠野市、宮守村、金ヶ崎町、岩泉町の5市町村、「複数の地域に分布」：盛岡市、大迫町、石鳥谷町、東和町、釜石市の5市町、「一部の地域に分布」：宮古市、大東町、千厩町、水沢市の4市町、「分布していない」：12市町村、「不明」：33市町村であった(図5)。

#### ⑩オオハンゴンソウ *Rudbeckia laciniata*

北アメリカ原産である。キク科の多年生草本で、高さは0.5～3m程度にまでなる。路傍、荒地、畑地、湿原、河川敷などに生育する。肥沃で湿った、ときに湧水のあるところに生育する。開花期は7～10月。虫媒花。瘦果をつける。横に走る地下茎から茎を叢生する。

明治中期に観賞用に導入され、野外で確認され

たのは1955年。野生化し、現在では全国に分布する<sup>12)</sup>。

市町村アンケート調査では、「ほぼ全域に分布」：宮古市、田老町、新里村、川井村、花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町、遠野市、宮守村、二戸市、浄法寺町、江刺市、滝沢市、紫波町、金ヶ崎町、岩泉町の17市町村、「複数の地域に分布」：盛岡市、玉山村、陸前高田市、雫石町、岩手町、野田村の6市町村、「一部の地域に分布」：大船渡市、北上市、久慈市、一関市、西根町、安代町、松尾村、水沢市、前沢町、湯田町、沢内村の11市町村、「分布していない」：6市町村、「不明」：19市町村であった(図6)。

### (3) 駆除の実施状況

アメリカミシシッピ、オオクチバス、ブルーギル、セアカゴケグモ、アレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウの7種について駆除の実績があった。

駆除を実施した市町村は、アメリカミシシッピ：陸前高田市1市、オオクチバス：大船渡市、陸前高田市、雫石町、湯田町、沢内村、金ヶ崎町、軽米町の7市町村、ブルーギル：雫石町、湯田町、沢内村、金ヶ崎町、軽米町の5町村、セアカゴケグモ：盛岡市、玉山村の2市村、アレチウリ：陸前高田市、湯田町の2市町、オオキンケイギク：遠野市、釜石市の2市、オオハンゴンソウ：盛岡市、玉山村、花巻市、大迫町、遠野市、滝沢市、雫石町、沢内村の8市町村。

生息が確認されている市町村の総数に対する、駆除活動の実績がある市町村の割合(駆除実施率)を種別にみるとブルーギルが33.3%で最も高く、次いで、オオハンゴンソウ(23.5%)、オオクチバス(22.7%)、オオキンケイギク(14.3%)、アレチウリ(10.0%)であった。

### (4) 広報活動の実施状況

オオクチバス、ブルーギル、セアカゴケグモ、アレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウの6種について、広報活動の実績があった。ホー

ムページ(HP)、広報等のいずれか、あるいは両方の手段で周知を行っている市町村数は、オオクチバス：大迫町、石鳥谷町、東和町、雫石町、金ヶ崎町の5町、ブルーギル：大迫町、石鳥谷町、東和町、金ヶ崎町の4町、セアカゴケグモ：盛岡市、宮古市、田老町、新里村、川井村、花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町、北上市、滝沢市、雫石町、岩手町、岩泉町の14市町村、アレチウリ：花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町、一関市、花巻市、大東町、千厩町、東山町、藤沢町、室根村、川崎村の12市町村、オオキンケイギク：花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町、遠野市、宮守村、釜石市の7市町村、オオハンゴンソウ：盛岡市、玉山村、花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町、遠野市、宮守村、西根町、安代町、松尾村、滝沢市の12市町村であった。

種別の広報活動市町村数は、セアカゴケグモが最も多く、ついでアレチウリ、オオハンゴンソウであり、いずれも全体の20%程度である(表2)。

表2 広報活動を行っている市町村数

	市町村総数	広報数	周知率(%)
オオクチバス	59	6	8.5
ブルーギル	59	4	6.8
セアカゴケグモ	59	15	23.7
アレチウリ	59	12	20.3
オオキンケイギク	59	7	11.9
オオハンゴンソウ	59	12	20.3

## 4. 考察

### (1) 特定外来生物の分布状況について

#### ①市町村の回答状況

全般的に「不明」と回答した市町村が多くみられた。特に矢巾町、平泉町、大槌町、山田町、田野畑村、普代村、九戸村はすべての種について「不明」と回答している。これは、沿岸の市町村では震災復興で多忙であること、市町村の環境担当部に特定外来種の情報が蓄積されていないことなどに起因しているものと考えられる。

#### ②分布状況の回答について

市町村の回答は、分布が確認されている場合は、明確な情報に基づいているが、「いない」場



合には、「分布していない」と「不明」のいずれかの回答がある。今回の調査では、回答選択肢の明確な定義を行わなかったことから、市町村の担当者によって解釈が異なっている可能性がある。また分布している場合でも「全域に分布」「複数の地域に分布」「一部の地域に分布」という量的にあいまいで主観的な評価を行っている。定義も明確ではなかったことから、今後、アンケート調査を行う場合には、より客観的な尺度を示す必要がある。

### ③種別の分布状況について

- 1) アメリカミnk、アライグマ、セイヨウオオマルハナバチ、セアカゴケグモについては、今回の調査では分布が確認されなかった。
- 2) ウシガエルは10市町村で分布が確認された。報告のあった市町村は分散している。連続性がないことから、人為的に持ち込まれたものが残存している可能性がある。
- 3) オオクチバスは、内陸部を中心に分布している。ブルーギルはオオクチバスと同時に導入されることが多いことから、内陸部に多いがオオクチバスよりも報告が少ない。
- 4) アレチウリは、全県的に広がっているようであるが、比較的地味な植物であることから十分に捕捉されていない可能性がある。八幡平市(安代)、滝沢市などで分布を確認しているが、市町村環境担当部局からは報告がなかった。
- 5) オオキンケイギクは、県中央部で分布が広がっている。庭に植えられているものが多く、次第に野外に逸出しはじめている。道路の法面や歩道などで見かけるようになっている。
- 6) オオハンゴンソウは、最も多くの市町村から分布の報告があった。ほぼ全域に分布しているという市町村が多くみられた。

### (2) 駆除実施状況について

アメリカミnk、オオクチバス、ブルーギル、セアカゴケグモは、分布状況では「分布しない」と回答しているが、駆除実施状況では「駆除を実施」と回答している市町村があった。これらは、

駆除活動等を実施したことにより、現在は分布していないと判断した可能性がある。ウシガエルについては、一関市で、外来生物法に基づく駆除が行われており市の担当部局でも把握しているものと思われるが、「駆除実績は不明」と回答している。これは今回の調査では、駆除を実施、駆除を未実施、駆除実績は不明の3区分で評価を行ったが、「駆除実績は不明」については、「駆除は行っているが実績は不明」と解釈した市町村があった可能性がある。今後の調査では、明確な区分と解釈を加えて示す必要がある。

### (3) 広報活動の実施状況について

アメリカミnk、アライグマ、ウシガエル、セイヨウオオマルハナバチについては広報活動の実績のある市町村はなかった。

セアカゴケグモは、分布が確認されていないにもかかわらず周知を行っている市町村数が最も多かった。これは、セアカゴケグモは有毒であり、人への危険度が高いためであることが考えられる。

全回答数590(旧59市町村×10種)のうち、いずれかの手段で周知を行った(「HPで周知」、「広報等で周知」、「HP、広報等で周知」)との回答は55のみで、全回答数に対する、周知を行ったとの回答の割合は9.3%であった。特定外来生物の広報活動実績は1割にも満たないことが明らかとなった。

広報活動は、調査や駆除活動よりも比較的容易であると思われるので、早い段階から広報活動を行うことで、住民を巻き込んだ活動が行いやすくなると考えられる。

## 5. まとめと今後について

今回の調査により、岩手県内に侵入しているとされる特定外来生物10種についての分布状況について初めて明らかにすることができた。しかし、今回の調査は主観的調査であること、また、市町村によっては「不明」の回答が多いなど、回答にばらつきがあるため、調査の精度には限界があり、

分布の概要を捉えたにすぎないことに注意する必要がある。さらに、広報活動では、ある種についての周知を「行っていない」と回答しながらも、実際には当該市町村のHPで周知がされていた事例も見受けられるなど、市町村環境担当部局の特定外来生物に対する情報の不足が関係しているのではないかと考えられる。

岩手県では、新環境基本計画の中で生物多様性の認知度の向上を目標に上げている。今後は、岩手県が中心となって生物多様性や外来生物に関する認知度の向上が図られることを期待したい。

駆除活動は、原則として主務大臣が行うこととされており、緊急性の高いジャワマングースなどの駆除や国立公園など重要な自然環境を保護するための駆除活動が行われている。これら以外の種については主務大臣の確認、認定を受けて自治体や民間団体が実施している。2011年度では地方公共団体の駆除事業の国による確認件数は907件、民間の認定は98件に達しており、全国各地で駆除事業が実施されている<sup>13)</sup>。

しかしながら、岩手県では、2014年11月時点では、平成23年に「久保川イーハトーブ自然再生協議会」によるウシガエルの駆除の認定1件のみとなっている<sup>14)</sup>。

今回の調査によって、県内の各地に特定外来生物が分布していることが明らかとなった。市町村の外来生物に対する関心は、残念ながら低いといわざるを得ない状況にある。オオハンゴンソウは、各地に広がり広大なお花畑となっているところも見られるようになってきている。岩手県は自然に恵まれ、緑が多いといわれているが、その質については課題が多くなってきている。量の確保とともにその質についても吟味すべき時期に来ている。

## 謝辞

岩手県環境生活部自然保護課、県内市町村の担当者各位には、情報収集に多大なるご協力いただいた。ここに厚く謝意を表する。

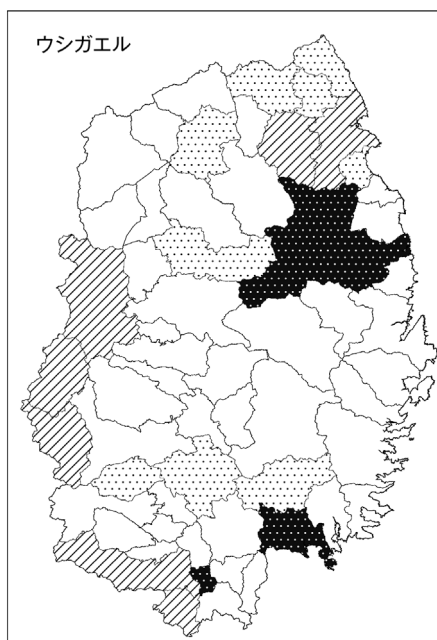


図1 ウシガエルの分布

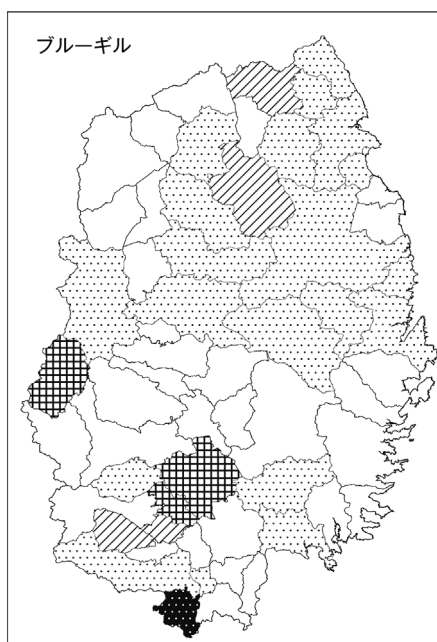


図2 ブルーギルの分布

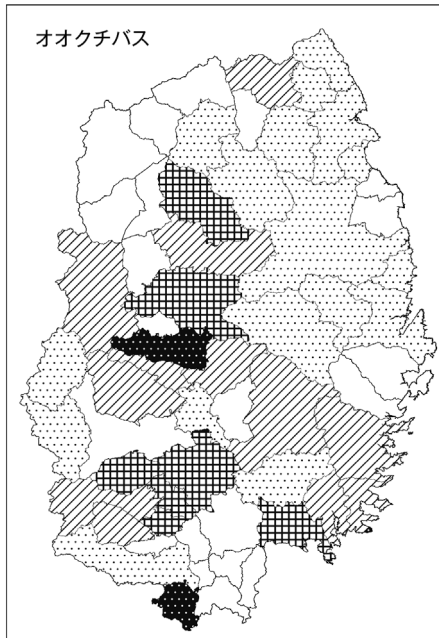


図3 オオクチバスの分布

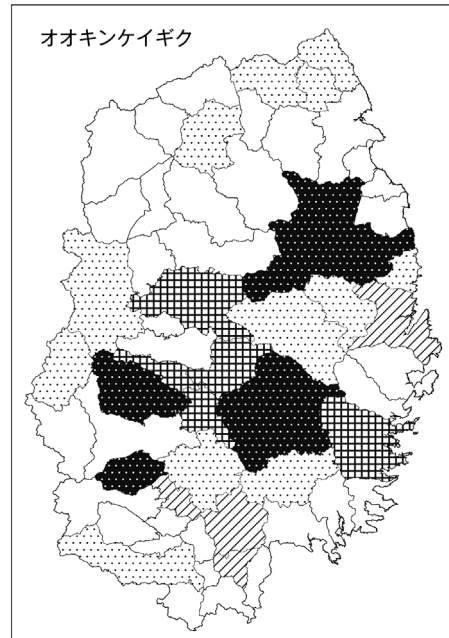


図5 オオキンケイギクの分布

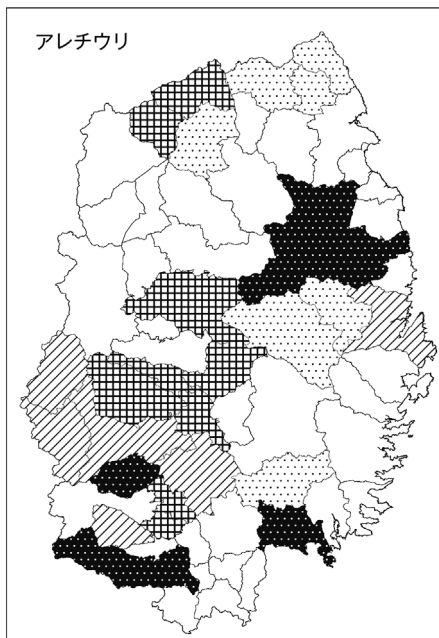


図4 アレチウリの分布

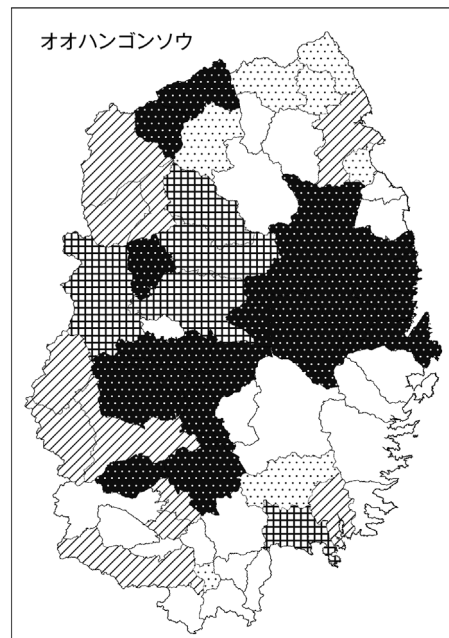


図6 オオハンゴンソウの分布

凡 例	
.....	分布していない
////	一部の地域に分布
	複数の地域に分布
■■■■	ほぼ全域に分布
■	不明



【注】

- 1) 環境省 “特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律”  
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H16/H16HO078.html>  
(参照 2016 年 7 月 7 日)
- 2) 岩手県 HP  
<http://www.pref.iwate.jp/shizen/shizen/028600.html>  
(参照 2016 年 7 月 7 日)
- 3) 環境省 “特定外来生物の解説アメリカミンク”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-ho-14.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 4) 環境省 “特定外来生物の解説アライグマ”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-ho-12.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 5) 環境省 “特定外来生物の解説ウシガエル”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-ryo-04.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 6) 環境省 “特定外来生物の解説オオクチバス”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-sa-07.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 7) 環境省 “特定外来生物の解説ブルーギル”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-sa-05.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 8) 環境省 “特定外来生物の解説セイヨウオオマルハナバチ”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-kon-08.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 9) 環境省 “特定外来生物の解説ゴケグモ属”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-ku-08.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 10) 環境省 “特定外来生物の解説アレチウリ”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-syo-08.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 11) 環境省 “特定外来生物の解説オオキンケイギク”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-syo-01.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 12) 環境省 “特定外来生物の解説オオハンゴンソウ”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/L-syo-03.html> (参照 2016 年 6 月 10 日)
- 13) 環境省 “環境省による特定外来生物等の防除”  
<http://www.env.go.jp/council/former2013/13wild/y133-04/mat07.pdf> (参照 2016 年 7 月 1 日)
- 14) 環境省 “防除の確認及び認定に係る公示”  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/3control/kakunin.html> (参照 2016 年 7 月 1 日)

# Distributions of Invasive Alien Species in Iwate Prefecture

Kotaro Shibuya, Tomoya Onodera

**Abstract** We sent questionnaires to the environment departments of city, town, and village municipal offices in Iwate to ascertain the distributions of invasive alien species in the prefecture, the state of extermination efforts, and how the public was informed. We confirmed the distributions of *Rana catesbeiana*, *Centrarchidae*, *Lepomis macrochirus*, *Sicyos angulatus*, *Coreopsis lanceolata*, and *Rudbeckia laciniata*. Extermination efforts were directed at about seven species, and the public was given information in about six ways.

**Key words** Local governments in Iwate Prefecture, invasive alien species, distribution, extermination, public information